

APPARATUS FOR MANUFACTURING RADIO RECOGNITION DATA CARRIER LABEL

Publication number: JP2003211566 (A)

Publication date: 2003-07-29

Inventor(s): TAKEDA TADAO +

Applicant(s): WELL CAT KK +

Classification:

- international: B31D1/02; G06K17/00; G06K19/07; G06K19/077; B31D1/00; G06K17/00; G06K19/07; G06K19/077; (IPC1-7): B31D1/02; G06K17/00; G06K19/07; G06K19/077

- European:

Application number: JP20020017396 20020125

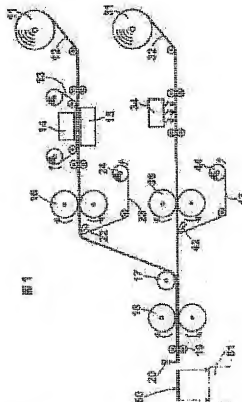
Priority number(s): JP20020017396 20020125

Also published as:

JP4040311 (B2)

Abstract of JP 2003211566 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a convenient apparatus capable of manufacturing a radio recognition data carrier label to be superposed at an arbitrary position with the label printed clearly with data carrier inner written with data in a free size. ; **SOLUTION:** The apparatus for manufacturing the radio recognition data carrier label comprises a means 16 for sending a long-sized label 12, a means 13, 14 for printing on a surface of the label 12, a means 36 for sending long-sized film-like data carrier inner 32, a means 34 for writing data on the data carrier inner 32, a means 17 for guiding the printed label 12 and the data carrier inner 32 written with the data at the same position, and a means 18 for superposing on the arbitrary position of the label 12 and adhering the label 12. ; **COPYRIGHT:** (C) 2003,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-211566
(P2003-211566A)

(43)公開日 平成15年7月29日(2003.7.29)

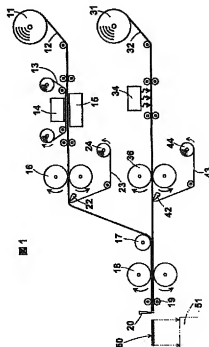
| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テラコード(参考) |
|--------------------------|---------------------------|------------------|--|
| B 3 1 D 1/02 | | B 3 1 D 1/02 | A 3 E 0 7 5 |
| G 0 6 K 17/00 | | G 0 6 K 17/00 | F 5 B 0 3 5 |
| | 19/07 | 19/00 | J 5 B 0 5 8 |
| | 19/077 | | K |
| | | | H |
| | | 審査請求 未請求 請求項の数 6 | 〇 L (全 6 頁) |
| (21)出願番号 | 特願2002-17396(P2002-17396) | (71)出願人 | 390035884 株式会社ウェルキャット 神奈川県横浜市港北区新横浜 1 丁目17番地 12 |
| (22)出願日 | 平成14年1月25日(2002.1.25) | (72)発明者 | 武田 忠夫 神奈川県横浜市中区長者町 4 -11-1 ル リエ横浜長者町1207 |
| | | (74)代理人 | 100083306 弁理士 小宮 良雄 |
| | | Fターム(参考) | 3E075 BA83 CA02 DA03 DA04 DA05 DA14 DA32 DB14 DD02 GA07 5B035 AA04 BB09 CA06 CA23 5B058 CA15 KA05 KA11 KA24 |

(54)【発明の名称】 無線認識データキャリアラベルの製造装置

(57)【要約】

【課題】データの書込まれたデータキャリアインナーと鮮明に印字されているラベルとが任意に位置に重ね合わされた無線認識データキャリアラベルを自在な大きさで製造できる簡便な装置を提供する。

【解決手段】無線認識データキャリアラベルの製造装置は、長尺ラベル12を給送する手段16と該ラベル12の表面に印字する手段13・14、および長尺フィルム状のデータキャリアインナー32を給送する手段36と該データキャリアインナー32にデータを書込む手段34を備え、印字された該長尺ラベル12とデータが書込まれた該データキャリアインナー32とを同一位置に誘導する手段17、ならびに該ラベル12の任意の位置に重ね合わせて接着する手段18を有している。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 長尺ラベルを送送する手段と該ラベルの表面に印字する手段、および長尺フィルム状のデータキャリアインナーを送送する手段と該データキャリアインナーにデータを書込む手段を備え、印字された該長尺ラベルとデータが書込まれた該データキャリアインナーとを同一位置に誘導する手段、ならびに該ラベルの任意の位置に重ね合わせて接着する手段を有することを特徴とする無線認識データキャリアラベルの製造装置。

【請求項 2】 該データキャリアインナーを切断する手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の無線認識データキャリアラベルの製造装置。

【請求項 3】 前記長尺ラベルは裏面に接着剤が施され、その上に剥離シートが重ね合わせられ、前記印字手段と誘導手段との間にその剥離シートを剥離する手段が配置され、前記接着手段が圧接手段であることを特徴とする請求項 1 に記載の無線認識データキャリアラベルの製造装置。

【請求項 4】 前記長尺フィルム状のデータキャリアインナーは裏面に接着剤が施され、該裏面に剥離シートが重ね合わせられ、前記書込手段と誘導手段との間にその剥離シートを剥離する手段が配置され、前記接着手段が圧接手段であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の無線認識データキャリアラベルの製造装置。

【請求項 5】 長尺ラベルの表面に印字し、長尺フィルム状のデータキャリアインナーにデータを書込んだ後、印字された該長尺ラベルとデータが書込まれた該データキャリアインナーとを同一位置に誘導して該長尺ラベルの任意の位置に重ね合わせ接着することとを特徴とする無線認識データキャリアラベルの製造方法。

【請求項 6】 該データキャリアインナーにデータを書込む前、または書込んだ後に、該データキャリアインナーを切断することを特徴とする請求項 5 に記載の無線認識データキャリアラベルの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、無線通信で読み取ったり書込んだりする無線認識データキャリアラベルを製造する装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 特定な部屋への入室管理、スキー場のリフト券、鉄道の乗車券、駐車場の出入管理、高速道路の通行券、電子マネー、商品の万引き防止などにリーダライタ/データキャリア（質問器/応答器）のシステムが使用されている。リーダライタとデータキャリアとの間は無線通信で接続されている。リーダライタは、ホストコンピュータと有線または無線で接続された固定設置機器であり、その指示にもとづいてデータキャリアのデータを読み取り、データキャリアに対してデータを書

込む。データキャリアは、人が携帯したり、商品や自動車等に取付けられて移動する。

【0003】 データキャリアとして、無線通信でデータの読み取りや書込みが可能なデータキャリアインナーと、印字されているラベルとが接着された様々な大きさのラベルが、汎用されている。

【0004】 このデータキャリアラベルは、従来、図 4 に示すように、LC 共振回路、メモリ、およびアンテナがプリントされている長尺フィルム状のデータキャリアインナー 6 1 と、長尺ラベル 6 2 とを、重ね合わせて接着し、ロール状に巻取った後、順次引出して送送しながら、電波発振器 6 3 から発振した電波によりデータキャリアインナー 6 1 にデータを書込み、次いで印字ヘッド 6 4 で長尺ラベル 6 2 に印字し、最後に適当な大きさに切断して、製造されていた。

【0005】 しかし、予めデータキャリアインナーと長尺ラベルとを重ね合わせてロールを調製しなければならないのは面倒である。さらに、データキャリアインナーが同じであっても所望の大きさのデータキャリアラベルに合わせて、データキャリアインナーと適当な幅の長尺ラベルとを貼り付けた何種のものもロールを調製しておかなければならず煩雑である。また、データキャリアインナーの LC 共振回路やメモリやアンテナの凹凸のために、長尺ラベルへの印字が濃淡を生じて不鮮明になってしまう。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は前記の課題を解決するためになされたもので、データの書込まれたデータキャリアインナーと鮮明に印字されているラベルとが任意の位置に重ね合わせられた無線認識データキャリアラベルを自在な大きさで製造できる、簡便な装置および方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記の目的を達成するためになされた本発明の無線認識データキャリアラベルの製造装置は、実施例に対応する図 1 に示すように、長尺ラベル 1 2 を送送する手段 1 6 と該ラベル 1 2 の表面に印字する手段 1 3・1 4、および長尺フィルム状のデータキャリアインナー 3 2 を送送する手段 3 6 と該データキャリアインナー 3 2 にデータを書込む手段 3 4 を備え、印字された該長尺ラベル 1 2 とデータが書込まれた該データキャリアインナー 3 2 とを同一位置に誘導する手段 1 7、ならびに該ラベル 1 2 の任意の位置に重ね合わせて接着する手段 1 8 を有している。

【0008】 無線認識データキャリアラベルの製造装置は、該データキャリアインナー 3 2 を切断する手段 2 0、または 4 0（図 3 参照）を有しているのもよい。また、このような切断手段を用いることなく、接着した長尺ラベル 1 2 とデータキャリアインナー 3 2 とを巻取る巻取手段 5 2（図 2 参照）を有しているのもよい。

【0009】前記長尺ラベル12は裏面に接着剤が施され、その上に剥離シート23が重ね合わされ、前記印字手段14と誘導手段17との間にその剥離シート23を剥離する手段22が配置され、前記接着手段18が圧接手段であることが好ましい。

【0010】前記長尺フィルム状のデータキャリアインナー32は裏面に接着剤が施され、該裏面に剥離シート43が重ね合わされ、前記書込手段34と誘導手段17との間にその剥離シート43を剥離する手段42が配置され、前記接着手段18が圧接手段であってもよい。

【0011】この装置は、データキャリアインナーを取り替えることなく、適当な幅の長尺ラベルを取り替える簡便な操作だけで、所望の大きさのデータキャリアラベルを自在に製造できるものである。また、印字は簡便で鮮明である。

【0012】本発明の無線認識データキャリアラベルの製造方法は、長尺ラベル12の表面に印字し、長尺フィルム状のデータキャリアインナー32にデータを書込んだ後、印字された長尺ラベル12とデータが書込まれた該データキャリアインナー32とを同一位置に誘導して重ね合わせ接着するというものである。

【0013】無線認識データキャリアラベルの製造方法は、該データキャリアインナー32にデータを書込む前、または書込んだ後に、該データキャリアインナー32を切断するものであってもよい。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明を適用する無線認識データキャリアラベルの製造装置について詳細に説明する。

【0015】図1は、無線認識データキャリアラベルの製造装置の実施例を示す骨格図である。

【0016】この装置は、長尺ラベル12の給送経路途中に、印字手段である印字ヘッド14およびインクリボン13と、給送手段である対のラベル給送ローラー16とがこの順で配置され、長尺フィルム状のデータキャリアインナー32の給送経路途中に、データ書込手段である電波発振器34と、給送手段である対のデータキャリアインナー給送ローラー36とがこの順で配置され、印字された長尺ラベル12とデータの書込まれたデータキャリアインナー32とを、同一位置に誘導する手段である誘導ローラー17と、重ね合わせて接着する手段である対の圧接ローラー18とがこの順で配置されたものである。

【0017】長尺ラベル12は、紙製であり、その裏面に接着剤が施され、接着剤上に剥離シート23が重ね合わされている。長尺ラベル12は、巻き取られてロール11となっている。このロール11は、軸支持されている。

【0018】長尺ラベル12は、このロール11から引出されている。引出された長尺ラベル12は、その表面に文字を印字する印字ヘッド14へ至っている。印字ヘ

ッド14は、インクリボン13を介して、長尺ラベル12の表面に向いて配置されている。印字台15が、長尺ラベル12の裏面に印字ヘッド14と対峙して配置されている。

【0019】印字された長尺ラベル12は、対の長尺ラベル給送ローラー16で挟まれ給送されている。この対のローラー16は、引き寄せられている。片方のローラー16の軸はモータ（不図示）に繋がっている。

【0020】この対のローラー16から給送された長尺ラベル12は、その剥離シート23を剥離する手段である剥離ガイド板22に当たり緊張しつつ、鋭角な山折りに屈曲している。剥離シート23は、この剥離ガイド板22で鋭角な山折りに屈曲されて、長尺ラベル12から剥離している。剥離したこのシート23は、巻取ロール24に巻き取られている。

【0021】剥離ガイド板22で屈曲された長尺ラベル12が、誘導ローラー17に至り、緊張している。

【0022】一方、データキャリアインナー32は、LC共振回路とメモリーとアンテナとがプリントされた長尺フィルム状であり、その裏面に接着剤が施され、接着剤上に剥離シート43が重ね合わされている。データキャリアインナー32は巻き取られてロール31となっている。このロール31は軸支持されている。

【0023】データキャリアインナー32は、このロール31から引出されている。引出されたデータキャリアインナー32は、それにプリントされているメモリーへデータを書込む電波発振器34に至っている。電波発振器34は、データキャリアインナー32に向いて配置されている。

【0024】データの書込まれたデータキャリアインナー32は、対のデータキャリアインナー給送ローラー36で挟まれ給送されている。この対のローラー36は、引き寄せられている。片方のローラー36はモータ（不図示）に繋がっている。

【0025】この対のローラー36から給送されたデータキャリアインナー32の剥離シート43が、剥離する手段である剥離ガイド板42で山折りに屈曲されて、データキャリアインナー32から剥離している。剥離したこのシート43は、巻取ロール44に巻き取られている。

【0026】剥離シート43の剥離したデータキャリアインナー32は、誘導ローラー17に至っている。なお、剥離シート43の剥離が不要の場合、剥離ガイド板42および巻取ロール44がなくてもよい。

【0027】誘導ローラー17により長尺ラベル12は湾曲されて、データキャリアインナー32と同一位置に誘導されて重ね合わされている。

【0028】重ね合わされた長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とが、対の圧着ローラー18に挟ま

れ送り出されている。この対のローラー18は、引寄せられている。片方のローラー18はモータ（不図示）に繋がっている。

【0029】圧着されて送り出された長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とを、弛まないよう送り出す補助ローラー19と、切断するカッター20とが設けられている。

【0030】圧接ローラー18や補助ローラー19は、ポリテトラフルオロエチレンのような優れた接着剤剥離性の樹脂で被われている。

【0031】なお、剥離シート43の剥離が不要の場合、図2に示すように、圧着されて送り出された長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とを、長尺のまま巻取る巻取ロール52があってもよい。

【0032】無線認識データキャリアラベルの製造装置は、以下のように使用される。

【0033】長尺ラベル給送ローラー16に繋がっているモータを駆動させ、このローラー16を回転させる。すると、長尺ラベル12が、ロール11から順次引出される。印字ヘッド14に電圧をかけると、インクリボン13のインクで、長尺ラベル12表面に印字される。

【0034】データキャリアインナー給送ローラー36に繋がっているモータを駆動させ、このローラー36を長尺ラベル給送ローラー16と同期して回転させる。すると、データキャリアインナー32が、ロール31から順次引出される。電波発振器34から電波を発振すると、データキャリアインナー32のアンテナが電波を捉え、その電波と共振してLC共振回路に誘導電流が生じ、その電流により所定のデータがデータキャリアインナー32のメモリに書き込まれる。

【0035】圧接ローラー18に繋がっているモータを駆動させ、圧接ローラー18を給送ローラー16・36と同期して回転させる。すると、誘導ローラー17によって重ね合わされた長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とが、引寄せ合っている対の圧接ローラー18によってしっかりと圧接されつ、送り出される。圧接ローラー18は、表面が剥離性樹脂で被われているので、データキャリアインナー32の裏面の接着剤が付着しない。接着により長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とが幾分か曲り難くなっており、平坦なまま送り出される。

【0036】これが適当な長さだけ送り出されたときに、カッター20で切断すると、所望の大きさの無線認識データキャリアラベル50が得られる。

【0037】得られた無線認識データキャリアラベル50は、裏面の接着剤により、目的の商品51に貼付される。

【0038】前記の実施例の他、無線認識データキャリアラベルの製造装置は、データキャリアインナー32の剥離シート43を剥離するガイド板42は、圧接ローラ

ー18とカッター20との間に配置されているのもであってもよい。

【0039】長尺ラベルに接着剤が施されていない場合にも、データキャリアインナー32は裏面に接着剤が施される。

【0040】データキャリアインナー32は、裏面に接着剤と剥離シート43とを有していてもよい。

【0041】圧接ローラー18が、給送ローラー16および36を兼ねていてもよい。

【0042】また、誘導ローラー17と圧接ローラー18に代えて、図3に示すように、給送ローラー36で送り出されたデータキャリアインナー32を小片53に切断するカッター40と、誘導手段および接着手段を兼ねており、この小片53を載せて上下動することにより長尺ラベル12に圧接するピストン28と、この小片53を長尺ラベル12に均等にしっかりと圧接するための圧接台25と、この小片53が圧接されている長尺ラベルを適当な大きさに切断するカッター20とを、有してもよい。なお、図2と同様に、圧着されて送り出された長尺ラベル12とデータキャリアインナー32とを、長尺のまま巻取る巻取ロールがあってもよい。

【0043】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明の無線認識データキャリアラベルの製造装置を用いると、データキャリアインナーを取り替えることなく、長尺ラベルを取り替えるだけで、自在な大きさのデータキャリアラベルを簡単に製造することができる。予めデータキャリアインナーと長尺ラベルとを重ね合わせた種々の幅のロールを調製する必要がなく、在庫管理が簡便である。

【0044】さらに、長尺ラベルに印字してからデータキャリアインナーを接着させるので、印字が鮮明で綺麗である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用する無線認識データキャリアラベルの製造装置の実施例を示す骨格図である。

【図2】本発明を適用する無線認識データキャリアラベルの製造装置の別な実施例を示す要部骨格図である。

【図3】本発明を適用する無線認識データキャリアラベルの製造装置の別な実施例を示す要部骨格図である。

【図4】本発明を適用外の無線認識データキャリアラベルの製造装置の要部斜視図である。

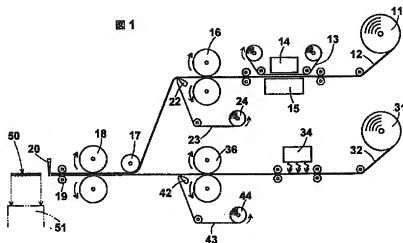
【符号の説明】

11は長尺ラベルロール、12は長尺ラベル、13はインクリボン、14は印字ヘッド、15は印字台、16は長尺ラベル給送ローラー、17は誘導ローラー、18は圧着ローラー、19は補助ローラー、20はカッター、22は剥離ガイド板、23は剥離シート、24は巻取ロール、25は圧接台、28はピストン、31はデータキャリアインナーロール、32はデータキャリアインナー

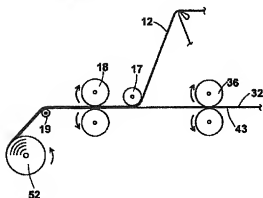
一、34は電波発振器、36はデータキャリアインナー
給送ローラー、40はカッター、42は剥離ガイド板、
43は剥離シート、44は巻取ロール、50はデータキ
ャリアラベル、51は商品、52は巻取ロール、53は

データキャリアインナー小片、60はデータキャリアラ
ベル、61はデータキャリアインナー、62は長尺ラベ
ル、63は電波発振器、64は印字ヘッドである。

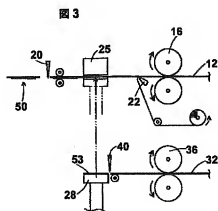
【図1】



【図2】



【図3】



【图 4】

图 4

